



**LINA MARIA TÁBUAS
DA CUNHA PEREIRA**

**PROCESSAMENTO DE EXPRESSÕES FACIAIS
AMEAÇADORAS EM VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA
DOMÉSTICA**



**LINA MARIA TÁBUAS
DA CUNHA PEREIRA**

**PROCESSAMENTO DE EXPRESSÕES FACIAIS
AMEAÇADORAS EM VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA
DOMÉSTICA**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia Forense, realizada sob a orientação científica da Prof.^a Doutora Sandra Soares, Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

o júri

presidente

Prof. Doutora Isabel Maria Barbas dos Santos
Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Dr. Nuno Gonçalo Gomes Fernandes Madeira
Especialista da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Prof. Doutora Sandra Cristina de Oliveira Soares
Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

agradecimentos

À Prof. Doutora Sandra Soares pela ajuda e incontáveis orientações, para que pudesse levar a bom termo esta viagem.

À Marta Rocha e à Marta Nogueira pelo apoio e horas dedicadas e partilhadas na fase inicial deste projeto.

Ao Núcleo de Atendimento às Vítimas de Violência Doméstica de Aveiro e casas abrigo para vítimas pela possibilidade de recolher nas suas instituições e a amabilidade com que me trataram.

A todas as participantes que me deram algum do seu tempo para a concretização deste objetivo, pelo seu empenho, dedicação e colaboração. Em especial deixo um agradecimento à Dr.^a Dora, à Isabel, à Patrícia, à Delcia e à Arminda pelo apoio presente e pela partilha de conhecimento.

Aos amigos de longa data Ana Oliveira, André Pereira, Marta Lages, Marta Oliveira, Marta Vieira e João Magalhães pelo amor e apoio sempre presentes em cada jornada.

Às amigas e colegas Sónia Santos e Paula Cardoso pela partilha de conhecimento e horas de trabalho, pelo apoio conjunto, alegria e amizade sempre presentes, mesmo nos momentos mais complicados.

Aos pais Teresa e António, e irmãos Sara e Miguel, pelo amor, dedicação, paciência, empenho e apoio em cada momento da minha vida.

palavras-chave

Expressão emocional, ameaça, atenção, pesquisa visual, violência doméstica.

resumo

Tem-se observado que estímulos ameaçadores com relevância evolutiva (e.g., cobras e faces de raiva) são atendidos de forma mais eficiente e mais rápida. O enviesamento da atenção para estes estímulos parece estar potenciado na população com quadros psicopatológicos, nomeadamente em indivíduos com sintomatologia ansiosa. Recentemente, tem-se estudado como vítimas de crimes interpessoais atendem a estes estímulos, dado a possível influência que poderão ter na etiologia e/ou manutenção de psicopatologia. Contudo, até ao momento, o caso particular das vítimas de violência doméstica tem sido negligenciado. Nesse sentido, neste estudo pretendeu-se observar tempos e exatidão de respostas em mulheres vítimas de violência (comparativamente com um grupo de controlo de não vítimas) a expressões faciais ameaçadoras (em contraste com expressões emocionais positivas), através de uma tarefa de pesquisa visual. Foram manipulados os estímulos alvo faciais utilizados (raiva, medo, alegria), apresentados entre faces emocionais neutras, e os tempos de apresentação destes (600 e 1200 ms), procurando verificar se também nesta população se observa uma deteção potenciada de faces de ameaça (raiva e medo) e se esse efeito se encontra potenciado quando as matrizes de imagens são apresentadas mais rapidamente, i.e., quando o processamento ocorre de modo mais automático.

Os resultados revelaram que os dois grupos acertavam mais quando as faces eram de alegria e erravam mais quando as faces eram de ameaça, demorando também mais tempo a detetar estas. Observou-se ainda que as vítimas revelaram ser mais rápidas na tarefa, independentemente do tipo de face, comparativamente ao grupo de controlo.

Os tempos de resposta para os tempos de exposição mais longos (1200 ms) são discutidos abordando a hipótese de vigilância-evitamento. Discute-se ainda a implicação que este mecanismo poderá ter no desenvolvimento e/ou manutenção de psicopatologia em vítimas de violência doméstica que terminaram a relação abusiva.

keywords

Emotional expression, threat, attention, visual search, domestic violence.

abstract

It has been observed that threatening stimuli with evolutionary relevance (e.g., snakes and facial expressions of anger) are attended faster and more efficiently. This attentional bias seems to be enhanced in psychopathological populations, particularly in individuals with anxiety symptomatology. Recently, research has started to investigate how crime victims attend to this particular set of stimulus, given the possibility of an influence on the etiology and maintenance of psychopathology. However, the study of these processes in domestic violence victims has been neglected. Using a visual search paradigm, we intended to investigate if the group of victims (compared with the control group of non-victims) were faster and more accurate than the control group in detecting target threatening facial expressions (compared to positive faces). We manipulated the facial stimulus used (anger, fear, and happy), presented among emotional neutral faces, and the time presentations of those stimulus (600 and 1200 ms), and whether these effects are exacerbated under the shorter stimulus duration, thus associated with an automatic attentional process.

The results showed that both victims and non-victims (control group) were more accurate at detecting happy expressions, compared to angry and fear faces. They also exhibited shorter response times for happy faces, compared to angry and fear faces. In addition, the group of victims was faster to detect the emotional target than the control group, independently of the stimulus category. The response times for the longer exposure times (1200 ms) are discussed addressing the vigilance-avoidance hypothesis. The implications of such mechanism in the etiology and maintenance of psychopathology on domestic violence victims who have ended their abusive relationship are also discussed.

Índice

1. Introdução.....	1
2. Metodologia	5
2.1. Participantes	5
2.2. Instrumentos	7
2.2.1. Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI)	8
2.2.2. Inventário Estado-Traço de Ansiedade (STAI)	8
2.2.3. Questionário de Regulação Emocional (QRE)	8
2.3. Tarefa de pesquisa visual.....	9
2.4. Procedimento	11
3. Resultados	12
3.1. Análise de dados	12
3.2. Resultados dos Instrumentos	13
3.2.1. Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI)	13
3.2.2. Inventário Estado-Traço de Ansiedade (STAI)	13
3.2.3. Questionário de Regulação Emocional (QRE)	13
3.3. Resultados da tarefa de pesquisa visual.....	14
3.3.1. Proporção de respostas corretas.	14
3.3.2. Tempos de resposta.....	15
4. Discussão.....	16
Referências	27
Anexos.....	37

Lista de Figuras

Figura 1- Exemplo de uma matriz com faces masculinas, com alvo emocional presente (raiva), e de uma matriz com faces femininas, sem alvo emocional presente (apenas faces neutras) 10

Figura 2 – Médias da proporção de respostas corretas relativos à interação entre o tipo de alvo (raiva, medo, alegria) e o tempo de exposição das matrizes (600ms; 1200 ms) 15

Figura 3 – Médias dos tempos de resposta relativos à interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, medo, alegria) e o grupo (vítimas; controlo)..... 16

Lista de tabelas

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica do grupo de vítimas de violência doméstica e do grupo de controlo.....	6
Tabela 2 - Caracterização do tipo de violência sofrida (por categoria e combinada) no grupo de vítimas de violência doméstica	7

Lista de abreviaturas

BSI	Inventário de Sintomas Psicopatológicos
DP	Desvio-padrão
KDEF	<i>Karolinska Directed Emotional Faces</i>
N.A.V.V.D.	Núcleo de Atendimento às Vítimas de Violência Doméstica
PSPT	Perturbação de <i>Stress</i> Pós-Traumático
QRE	Questionário de Regulação Emocional
STAI	Inventário Estado-Traço de Ansiedade
VD	Violência Doméstica

1. Introdução

Através da visão recebemos uma multiplicidade de estímulos e estes competem pela nossa atenção. Contudo, apenas é selecionada a informação que é relevante para os nossos objetivos no momento. Os estímulos que são atendidos exigem capacidade de processamento, diminuindo assim os recursos para se atender a estímulos que não são relevantes, o que, consequentemente implica a seleção de determinados estímulos em detrimento de outros (para revisão sobre atenção seletiva visual ver Desimone & Duncan, 1995; Driver, 2001; Posner, 1982).

Os estímulos emocionais representam uma classe de estímulos cujo processamento é privilegiado sobre o restante material (Lang et al., 1998). Em particular, os estímulos evolutivamente relevantes para a sobrevivência do homem, como é o caso das cobras e das faces ameaçadoras, envolvem um processamento privilegiado, comparado com classes de estímulos inócuos (e.g., cogumelos, flores, ou faces que expressam alegria; Eastwood, Smilek, & Merikle, 2001; Fox, Lester, Russo, & Bowles, 2000; Öhman, Flykt, & Esteves, 2001; Öhman, Soares, Juth, Lindström, & Esteves, 2012).

Öhman e Mineka (2001) propõem que a existência de um módulo de medo estará subjacente ao processamento dos estímulos de ameaça com relevância evolutiva. De acordo com os autores, este módulo terá evoluído segundo um processo de condicionamento entre a presença de ameaça no ambiente e a consequência imediata e potencialmente fatal para o organismo. A aprendizagem destas contingências possibilitou respostas mais rápidas e eficazes aos estímulos ameaçadores. Através de processos de seleção natural, foram sobrevivendo os seres capazes de aprender mais rapidamente esta relação de contingências entre estímulo-consequência. Assim, estímulos ameaçadores capturam e guiam a nossa atenção de forma eficiente e automática (i.e., sem esforço cognitivo, sem limite de capacidade, sem intenção e fora do controlo consciente), permitindo uma resposta defensiva mais rápida, podendo assim evitar-se consequências que ameaçam a sobrevivência do indivíduo (Öhman & Mineka, 2001). Estudos também têm mostrado que estes estímulos envolvem maior ativação de respostas psicofisiológicas periféricas (e.g., Calvo, Averó, & Lundqvist, 2006; Eger, Jedynak, Iwaki, & Skrandies, 2003; Esteves, Dimberg, & Öhman, 1994; Morris et al., 1996; Öhman & Soares, 1993, 1994; Whalen et al., 2001) e centrais (e.g., Adolphs, Russell, & Tranel, 1999; Carlsson et al., 2004; Vuilleumier, Armony, Driver, &

Dolan, 2001), sugerindo um envolvimento geral de estruturas relacionadas com uma resposta potenciada para estímulos emocionais (e.g., a amígdala), o que resultará em respostas defensivas mais rápidas.

De entre os estímulos ameaçadores, destacam-se as faces de raiva e medo como exemplos de estímulos prototípicos no acesso ao módulo de medo (para uma revisão, ver Öhman, Soares, Juth, Lindström, & Esteves, 2012). À medida que o homem começou a viver em comunidade, esta classe de estímulos adquiriu um significado especial em termos de relevância para a sobrevivência, funcionando como um dos principais sinais de ameaça social no ambiente, alertando o indivíduo para potenciais encontros agressivos. Pelo contrário, a ausência destes sinais sociais de ameaça potencial funcionariam como um indicador de aceitação no grupo, promovendo assim uma maior possibilidade de proteção (e.g., Fridja & Tcherkassof, 1998; Öhman, 2009). Neste sentido, pode-se considerar que, enquanto estímulos de ameaça social, as expressões faciais de raiva em particular serão uma classe de estímulos que é processada de forma preferencial.

Estudos realizados em grupos clínicos têm sugerido que o processamento preferencial de faces ameaçadoras se encontra potenciado em diferentes tipos de psicopatologia, como é o caso das perturbações de ansiedade (e.g., ansiedade generalizada, Bradley, Mogg, Falla, & Hamilton, 1998; fobia social; Eastwood et al., 2005; Gilboa-Schechtman, Foa, & Amir, 1999; Mogg, Philippot, & Bradley, 2004), tendo-se discutido como este processamento preferencial poderá contribuir para o desenvolvimento e/ou manutenção dos quadros psicopatológicos (para rever os vários modelos cognitivos propostos ver Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg, & van IJzendoorn, 2007).

Este enviesamento potenciado para estímulos sociais ameaçadores também tem sido encontrado em grupos subclínicos (e.g., indivíduos com elevado nível de ansiedade traço; Bradley, Mogg, & Millar, 2000; Byrne & Eysenck, 1995; Derryberry & Reed, 2002; Holmes, Richards, & Green, 2006). Por exemplo, Mogg e colegas (2007), num estudo em que avaliam o movimento ocular, referem que em termos de orientação visuo-espacial, indivíduos com estas características têm maior tendência para olhar diretamente para faces que expressem ameaça intensa ou moderada, sendo que os tempos de resposta mostram um padrão semelhante.

Uma classe de indivíduos nos quais se tem estudado a implicação do enviesamento atencional potenciado para estímulos ameaçadores é a das vítimas de traumas, dada a sua

relação com quadros psicopatológicos ansiosos, nomeadamente a Perturbação de *Stress* Pós-Traumático (PSPT; cf. Foa, Stein, & Mcfarlane, 2006). À experiência de trauma estão também associados, para além de perturbações ansiosas, outros quadros clínicos como a depressão, abuso de substâncias e perturbações da personalidade (e.g., Breslau, 2002). Podem ainda surgir concomitantemente queixas somáticas, problemas de sono, assim como dificuldades a nível ocupacional e nas relações interpessoais (Norris et al., 2002). As vítimas parecem também evidenciar uma maior dificuldade na regulação das suas emoções (acesso limitado e inflexibilidade no uso de estratégias para as regular), fator que também parece estar associado à presença de sintomatologia de *stress* pós-traumático (Tull, Barrett, McMillan, & Roemer, 2007). Por exemplo, o uso frequente de estratégias de supressão emocional (i.e., inibir o comportamento expresso de uma tendência de resposta, “substituindo-o” por outro; Gross, 1998) estará relacionado com a exacerbação de sintomas psicopatológicos (e.g., Eftekhari, Zoellner, & Vigil, 2009; Moore, Zoellner, & Mollenholt, 2008) e com um impacto negativo geral no funcionamento e bem-estar (ver John & Gross, 2004).

Relativamente ao processamento de estímulos ameaçadores (para palavras ou faces) nas vítimas de traumas, os estudos parecem evidenciar maior interferência atencional (i. e., dificuldade em se desligarem dos estímulos, mantendo a atenção focada nestes) nos grupos com elevado PSPT para estímulos específicos do trauma. Esta tendência tem sido encontrada tanto em estudos com veteranos de guerra (Pineles, Shipherd, Welch, & Yovel, 2007) e vítimas de tortura (Schönenberg & Abdelrahman, 2013), como em vítimas de crimes sexuais (Fleurkens, Rinck, & van Minnen, 2011; Freeman & Beck, 2000; Pineles, Shipherd, Mostoufi, Abramovitz, & Yovel, 2009). Estes dados sugerem que sinais de ameaça em vítimas de trauma com diagnóstico de PSPT parecem interferir com informação a ser processada, tendo impacto sobre o desempenho de outras tarefas (e.g., nomeação das cores das palavras na tarefa de Stroop).

Estes e outros exemplos, bem como os modelos cognitivos sobre a etiologia de PSPT (consultar Bar-Haim et al., 2007), sugerem que os pacientes com esta perturbação atendem seletivamente a estímulos relacionados com o trauma, dado que esse material se encontra armazenado na memória associado a estruturas de medo como consequência do evento e que são automaticamente ativadas. Quando as estruturas mnésicas do trauma são ativadas podem

interferir com outros mecanismos que são requeridos para a integração e avaliação de informação (ver Foa, Steketee, & Rothbaum, 1989).

Apesar de grande parte dos estudos sobre o enviesamento da atenção em vítimas de trauma evidenciar interferência atencional para estímulos relacionados com o evento, deve-se atentar que estes usam maioritariamente palavras (e.g., Pineles et al., 2009). Estes estímulos poderão não ter a mesma validade que as imagens possuem, estando subjacentes processos cognitivos diferentes entre a leitura e a visão. Deve-se considerar igualmente que os maiores tempos de resposta evidenciados para os estudos com estímulos visuais se poderá dever também à conversão que é necessária fazer entre o significado verbal e o significado da experiência (Carr, McCauley, Sperber, & Parmelee, 1982). Deste modo, e por que as vítimas, mesmo não possuindo diagnósticos de PSPT, podem apresentar sintomas agudos de *stress*, como por exemplo a hipervigilância, poderá também estar subjacente uma facilitação da atenção para estímulos ameaçadores específicos do evento traumático.

Apesar de se já ter começado a estudar a forma como vítimas de crimes interpessoais (e.g., vítimas de violação, tortura) processam estímulos de ameaça, o caso particular das vítimas de violência doméstica permanece negligenciado. Também neste grupo se observa uma diversidade de quadros psicopatológicos (e.g., depressão, perturbações de ansiedade, dependência de substâncias; ver Jones, Hughes, & Unterstaller, 2001). Para além disso, a recorrência da violência, as múltiplas formas de vitimação (física, psicológica, sexual, económica) e a revitimação (várias experiências de violência) têm mostrado representar um peso cumulativo do trauma na saúde mental das vítimas (Follette, Polusny, Bechtle, & Naugle, 1996; Resick, 1993; Roberts, Lawrence, Williams, & Raphael, 1998). Dada esta diversidade em termos de psicopatologia, os números ainda elevados de casos em todo mundo (cerca de 30% de mulheres a nível mundial; World Health Organization, 2013), o impacto e importância desta problemática a nível socioeconómico (por exemplo, vítimas procuram mais os serviços de saúde do que a população no geral, mesmo depois de saírem da relação; Rivara et al., 2007) é igualmente importante observar como respondem estas vítimas a estímulos ameaçadores. À semelhança do que acontece em indivíduos ansiosos e, em particular em vítimas com PSPT, um processamento preferencial desses estímulos poderá conduzir ao desenvolvimento e/ou manutenção de psicopatologia.

O presente estudo teve como objetivo avaliar se vítimas de violência doméstica detetam estímulos faciais ameaçadores (faces de raiva e medo) mais rápida e eficientemente,

comparativamente com estímulos positivos e neutros (faces de alegria e neutras) num paradigma de pesquisa visual. As expressões faciais ameaçadoras consideradas (raiva e medo), para além de funcionarem como sinalizadores de ameaça no ambiente, corresponderão ao tipo de estímulos específicos para esta população em particular, uma vez que se encontram associados ao contexto específico da violência. Para além disso, pretendeu-se avaliar se a duração de apresentação dos estímulos interfere neste enviesamento da atenção (600ms vs. 1200ms).

Uma vez que se sugere que os seres humanos orientam a sua atenção preferencialmente para situações ameaçadoras, dada a importância para a sobrevivência, espera-se que na tarefa de pesquisa visual as participantes, de uma forma geral, detetem com mais exatidão (i.e., respondam que existe uma face emocional discrepante na matriz quando de facto estes estímulos emocionais estão presentes) e maior rapidez (i.e., menores tempos de resposta) faces ameaçadoras (raiva e medo), comparativamente a faces de alegria, e que este efeito se encontre potenciado quando as matrizes de imagens são apresentadas de modo mais rápido, i.e., quando o processamento ocorre de modo mais automático (Öhman & Mineka, 2001).

Adicionalmente, esperamos que nas vítimas de violência doméstica, comparativamente com o grupo de controlo (não vítimas) estes efeitos sejam mais pronunciados.

2. Metodologia

2.1. Participantes

Os dados foram recolhidos a partir de 40 mulheres, 20 vítimas de violência doméstica (grupo experimental) e 20 não vítimas (grupo de controlo). No grupo de vítimas de violência doméstica, as participantes tinham idades compreendidas entre os 24 e 60 ($M = 37.1$; $DP = 8.86$) e no grupo de não vítimas, as idades eram compreendidas entre 21 e 63 anos ($M = 36.7$; $DP = 14.12$). A maioria das participantes era de nacionalidade portuguesa ($n = 36$), sendo as restantes de nacionalidade brasileira ($n = 2$), venezuelana ($n = 1$) e francesa ($n = 1$).

O grupo das vítimas de violência era composto por mulheres que residiam em casas abrigo do norte do país ou que procuraram apoio no serviço do Núcleo de Atendimento de Vítimas de Violência Doméstica (N.A.V.V.D.) do Distrito de Aveiro. Apesar de também existirem homens vítimas, optou-se por recrutar apenas mulheres, pela facilidade de

obtenção de amostra, uma vez que este crime é perpetrado maioritariamente sobre mulheres (no ano de 2013, 81% das vítimas de violência doméstica era do sexo feminino; Sistema de Segurança Interna, 2014).

Os critérios para pertencer a este grupo eram o de ter tido pelo menos uma relação que envolveu violência doméstica. Foram excluídas as participantes que apresentassem sintomas/diagnósticos de psicopatologia severa (e.g., surtos psicóticos) ou problemas neurológicos (e.g., epilepsia). Contudo, e mesmo na ausência de diagnóstico psicopatológico, 40% das vítimas estava medicada com ansiolíticos e antidepressivos.

A caracterização sociodemográfica dos grupos de vítimas e não vítimas encontra-se sumariada na tabela 1.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica do grupo de vítimas de violência doméstica e do grupo de controlo.

	Vítimas de violência doméstica (<i>n</i> = 20)		Controlo (<i>n</i> = 20)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Estado civil				
Solteira	7	35	12	60
Casada/União de facto	3	15	8	40
Divorciada/Separada	10	50	0	0
Escolaridade				
1º Ciclo (Ensino Primário)	4	20	2	10
2º Ciclo (Ensino Básico)	9	45	1	5
Ensino Secundário	5	25	2	10
Ensino Superior	2	10	15	75
Situação Laboral				
Empregada	9	45	11	55
Desempregada	9	45	3	15
Estudante	2	10	4	20
Reformada	0	0	2	10
Filhos	18	90	7	35
Com quem vive				
Sozinha	0	0	3	15
Familiares/Amigos	3	15	17	85
Instituição	15	85	0	0

No grupo de controlo, a média de duração da relação era de 11 anos ($DP = 13.56$). Apenas 35% das participantes tinha filhos (média de número de filhos era 2).

No grupo de vítimas, a relação que as participantes mantêm atualmente com o alegado agressor, na maioria dos casos (90%) é de ex-companheiro. A média de duração da relação com o agressor foi de 8 anos ($DP = 8.89$), sendo que a média de duração da violência na relação foi de 6.66 anos ($DP = 8.90$). A média do término da relação abusiva é de 1.10 ($DP = 1.32$).

O tipo de violência exercido e a frequência da perpetração da violência, no grupo das vítimas, encontra-se sumariado na Tabela 2. Neste grupo, 35% das mulheres entrevistadas tinha tido história anterior de abuso, 15% história anterior de violência doméstica e 10% experienciou ambas. Da percentagem das mulheres que tinha filhos (90%), a maioria era fruto da relação abusiva (55%).

Tabela 2

Caracterização do tipo de violência sofrida (por categoria e combinada) no grupo de vítimas de violência doméstica.

	n	%
Tipo de violência sofrida (por categoria)		
Psicológica	20	100
Física	17	85
Económica	13	65
Sexual	6	30
Tipo de violência sofrida (combinada)		
Psicológica e física	6	30
Psicológica, física e económica	6	30
Psicológica, física, económica e sexual	4	20
Psicológica e económica	2	10
Psicológica, económica e sexual	1	5
Psicológica, física e sexual	1	5
Frequência da violência		
Diária	9	45
Semanal	6	30
Ocasional	5	25

Nota. Consultar o Anexo 2 para descrição dos diferentes tipos de violência.

2.2. Instrumentos

Foram utilizados o Inventário Estado-Traço de Ansiedade para adultos (STAI, forma Y; (Spielberger, 1993), o Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI; Derogatis, 1992; adaptação por Canavarro, 1999) e o Questionário de Regulação Emocional (ERQ; Gross & John, 2003; adaptado por Machado Vaz & Martins, 2008).

2.2.1. Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI)

O BSI é um questionário de autorresposta que permite avaliar a presença de psicossintomatologia. Neste, o respondente indica o grau em que determinado sintoma o afetou na última semana para os 53 itens que compõe o instrumento, utilizando para tal uma escala de resposta de Likert [valores entre 0 (*nunca*) a 4 (*muitíssimas vezes*)]. Este instrumento foi utilizado com o objetivo de estudar a presença de sintomatologia psicopatológica na amostra do estudo, uma vez que permite avaliar uma vasta gama de sintomas e apresenta boas qualidades psicométricas (Canavarro, 2007). A presença da sintomatologia foi avaliada através do Índice de Sintomas Positivos (ISP).

2.2.2. Inventário Estado-Traço de Ansiedade (STAI)

O STAI-Y é também um instrumento de autorresposta e foi desenvolvido para avaliar os níveis percebidos de ansiedade no momento (escala estado) e habitual (escala traço). Cada escala é constituída por 20 itens. Para cada item, a resposta é dada segundo uma escala do tipo Likert de 4 pontos [0 (*Nada*) a 4 (*Muito*)]. Este instrumento foi utilizado para obter uma medição do nível de ansiedade provocado pela tarefa experimental (escala estado aplicada antes e depois desta) e ainda para ter uma medição dos níveis de ansiedade habitualmente sentidos pelas participantes, pela utilização da escala traço, uma vez que a literatura aponta que o enviesamento atencional a estímulos de ameaça não se dá apenas em indivíduos ansiosos clinicamente, mas também se poderá encontrar em indivíduos com níveis altos de ansiedade traço (Bar-Haim et al., 2007).

2.2.3. Questionário de Regulação Emocional (QRE)

O QRE foi utilizado para avaliar estratégias de regulação emocional e compreender formas individuais do uso dessas estratégias, apresentando boa validade e fidelidade na população adulta portuguesa (Machado Vaz & Martins, 2008). É constituído por 10 itens acerca da experiência e expressão emocional do indivíduo, sendo que cada item é avaliado segundo uma escala de Likert de 1 (*discordo totalmente*) a 7 (*concordo totalmente*). Este questionário divide-se em duas escalas de estratégias de regulação emocional: Reavaliação Cognitiva (estratégia antecedente que envolve a modificação do significado atribuído à situação, com impacto na emoção experienciada) e a de Supressão Emocional (estratégia focada na resposta, onde o indivíduo modifica a resposta comportamental, sem modificar o significado atribuído à situação; Machado Vaz, 2009).

2.3. Tarefa de pesquisa visual

As faces utilizadas na tarefa experimental foram selecionadas da base de dados “Karolinska Directed Emotional Faces” (KDEF; Lundqvist, Flykt, & Öhman, 1998), segundo o critério de maior percentagem de acerto na discriminação das emoções, encontrados para cada uma das categorias emocionais usadas no presente estudo (i.e., raiva, medo, alegria e neutro; Goeleven, De Raedt, Leyman, & Verschuere, 2008).

Trataram-se as imagens de modo a ficarem monocromáticas, usando o programa Fotor (aplicação do Windows; dimensões de 265x270 *pixels*; cor cinza) para diminuir potenciais elementos discriminadores das faces.

Selecionaram-se 14 fotografias de faces, sendo que metade eram faces de mulheres e a outra metade eram faces de homens¹. As faces selecionadas de cada indivíduo expressavam as diferentes emoções consideradas (raiva, medo, alegria e neutro), resultando num total de 56 faces distintas. Em cada matriz, eram apresentadas seis imagens (do mesmo indivíduo), com uma orientação frontal, dispostas de forma circular e equidistantes entre si (ver Figura

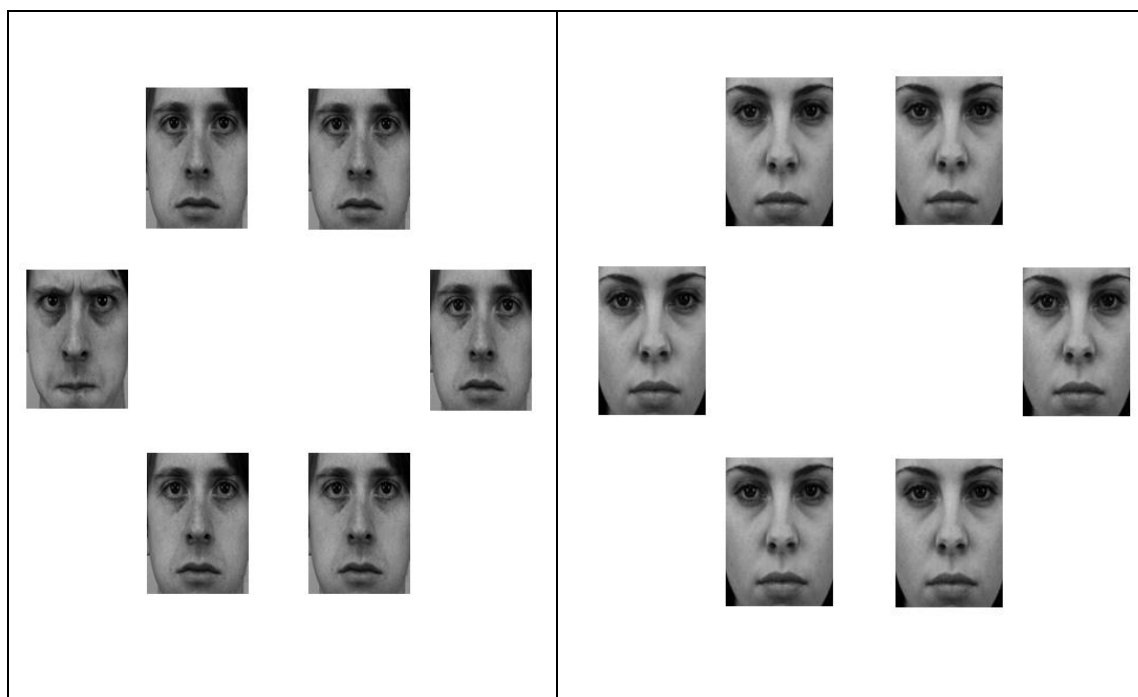


Figura 1. Exemplo de uma matriz com faces masculinas, com alvo emocional presente (raiva) e de uma matriz e de uma matriz com faces femininas, sem alvo emocional presente (apenas faces neutras).

1).

¹ Faces femininas - F1, F9, F14, F16, F20, F21, F22 - e masculinas - M8, M10, M11, M17, M19, M22, M31 retiradas da base de dados KDEF.

Em metade dos ensaios foram apenas apresentadas matrizes com seis faces neutras (i.e., sem estímulo alvo), enquanto nos restantes ensaios uma face neutra foi substituída por um alvo (face) emocional discrepante (raiva, medo ou alegria, i.e., foram apresentadas cinco faces neutras e uma discrepante; ver Figura 1). Para além de se fazer variar as emoções expressas manipulou-se o tempo de apresentação das matrizes, com tempos de apresentação de 600 ms e de 1200 ms.

Foram apresentados três blocos de imagens com 48 ensaios cada, resultando num total de 216 matrizes. As participantes tiveram a oportunidade de fazer um intervalo de um minuto entre cada bloco.

A localização da face alvo na matriz foi aleatorizada. Para além disso, foi contrabalanceada a ordem da apresentação das matrizes, dos tempos de apresentação das matrizes e do sexo das faces.

Os ensaios iniciavam-se pelo aparecimento da cruz de fixação no centro do monitor, que se mantinha por um segundo, sendo posteriormente substituída por matrizes constituídas por seis fotografias de faces, que permaneciam durante os diferentes tempos de apresentação (600 ou 1200ms).

As participantes encontravam-se sentadas a 70 centímetros do monitor, registando as suas respostas através de teclas do computador seleccionadas para o efeito. Assim, se entre as faces neutras surgia uma face com uma expressão facial discrepante (alvo: raiva, medo ou alegria), deveriam pressionar a tecla “Diferente” (tecla “M” do teclado) e, caso todas as faces apresentassem uma expressão emocional neutra, deveriam pressionar a tecla “Iguais” (tecla “Z” do teclado). As participantes tinham o tempo de duração de cada matriz (600 e 1200 ms) e dois segundos seguintes à apresentação das matrizes para darem as suas respostas. Após este período, a tarefa avançava automaticamente para um novo ponto de fixação, sendo posteriormente apresentado um novo conjunto de imagens, e assim sucessivamente.

A tarefa foi executada num computador com 17 polegadas e programada com recurso ao *software* E-Prime 2.0 (Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002). A duração da tarefa de pesquisa visual foi aproximadamente de 25 minutos para cada participante.

2.4. Procedimento

A experiência foi aprovada pelo Comité Ético da Universidade de Aveiro. Para além disso, foram seguidas as linhas orientadoras da Declaração de Helsínquia e as normas da Associação Psicológica Americana (APA).

Posteriormente, foram contactadas instituições de acompanhamento de vítimas de violência doméstica para se realizar o pedido de autorização de recolha (Anexo 1). As recolhas foram realizadas em instituições tanto de carácter de atendimento a situações de violência doméstica, nomeadamente o N.A.V.V.D de Aveiro, como de acolhimento de utentes com situações desta natureza (casas abrigo). Estas, por motivos de proteção e segurança de utentes e funcionários, não serão mencionadas. Após deferimento da autorização por parte das instituições, foi realizada uma sessão de esclarecimento com as participantes vítimas de VD, no sentido de promover e esclarecer a sua participação no estudo. As participantes que aceitaram participar foram contactadas posteriormente.

Num primeiro contacto com as participantes e após explicação da tarefa a realizar, procedeu-se à assinatura do consentimento informado, assegurando aspetos de confidencialidade e proteção de dados. Neste momento, as participantes também responderam ao questionário sociodemográfico (Anexo 2) e aos instrumentos de avaliação psicológica (BSI, QRE e STAI-Traço).

Num segundo contacto com as participantes, procedeu-se ao preenchimento do STAI – Estado, antes e após a tarefa experimental. Antes de se iniciar a tarefa experimental, foi explicado às participantes no que consistia a mesma (oralmente - Anexo 3 - e por escrito, no monitor) e foi proporcionado um período de treino (9 ensaios com e sem alvo emocional presente). Para além do preenchimento do STAI-Estado, no final da tarefa experimental era perguntado às participantes como se sentiam. Em casos em que as participantes evidenciavam ou relatavam sentir algum desconforto, era realizada uma sessão de *guided imagery* de aproximadamente cinco minutos, com o objetivo de diminuir a potencial ansiedade elicitada durante a tarefa (Payne, 2002) .

Os dados foram recolhidos individualmente num local calmo e apropriado para o efeito.

No final, agradeceu-se a colaboração das participantes e foram esclarecidas as dúvidas que ainda subsistissem.

3. Resultados

3.1. Análise de dados

As análises estatísticas necessárias para o tratamento de dados foram efetuadas com recurso ao programa IBM SPSS *Statistics* 19. O nível de significância estatística considerado foi de $p < .05$ para todas as comparações.

Foram analisados os resultados dos instrumentos BSI, STAI e QRE relativamente às suas escalas em função do tipo de grupo (vítimas e não vítimas) com recurso a testes de diferenças de médias (testes t de *Student*).

Para a tarefa de pesquisa visual, foram realizadas análise de variância ANOVA mista para os tempos de resposta médios (i.e., tempo que a pessoa demora a pressionar a tecla de alvo presente) e para as proporções de respostas corretas (i.e., pressionar a tecla “diferente” nos ensaios que possuíam o alvo). Para ambas as variáveis apenas foram analisados os dados das matrizes com alvo emocional presente, dado que as matrizes sem alvo emocional presente não eram relevantes do ponto de vista conceptual, tendo sido apenas introduzidas por questões metodológicas.

Para a análise da proporção de respostas corretas da tarefa de pesquisa visual foi realizada uma Análise de Variância (ANOVA) mista com 3 fatores, que incluía 2 fatores intra-sujeitos (Tempo de Exposição: 600 e 1200 ms e Tipo de Alvo: alegria, raiva e medo) e um fator inter-sujeito (Tipo de Grupo: Vítima e Não Vítima).

Para os tempos de resposta foi realizada uma ANOVA mista com dois fatores, incluindo um fator intra-sujeito (Tipo de Alvo) e um inter-sujeito (Tipo de Grupo). Foi eliminado o fator tempos de apresentação das matrizes nesta análise, uma vez que a proporção de erros na condição de 600ms foi muito significativa o que, consequentemente, se traduziu num número de ensaios demasiado escasso para ser possível o registo das médias por condição. Para todos os resultados foram realizadas comparações *post-hoc* com recurso ao teste de Bonferroni.

Os ensaios relativos às respostas incorretas foram eliminados. Para além disso, os *outliers* dos tempos de resposta que estavam acima ou abaixo $3 \times DP$ da média de cada indivíduo foram substituídos pela média da pontuação da participante $\pm 3 DP$ (3.75% dos dados sofreu esta alteração).

3.2. Resultados dos Instrumentos

3.2.1. Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI)

Foram realizadas comparações entre as pontuações do grupo de vítimas e o de controlo, em função do Índice de Sintomas Positivos (ISP). Os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas na pontuação para o grupo de vítimas ($M = 2.22$; $DP = 0.54$) relativamente ao grupo de não vítimas ($M = 1.33$; $DP = 0.28$); $t(38) = 6.58$, $p < .001$).

3.2.2. Inventário Estado-Traço de Ansiedade (STAI)

Relativamente a diferenças entre os dois grupos para a forma traço do STAI, o grupo de vítimas apresentou níveis de pontuação superiores ($M = 51.85$; $DP = 12.05$) ao do grupo de não vítimas ($M = 39.05$; $DP = 8.94$), sendo esta diferença estatisticamente significativa $t(38) = 3.81$; $p < .001$.

Relativamente ao STAI Estado, foi realizada uma ANOVA Mista com 2 fatores para verificar as diferenças do nível de ansiedade antes e após a tarefa de pesquisa visual nos dois grupos. Para o momento de aplicação dos testes (antes e após) não se verificou um efeito principal significativo [$F(1, 38) = .38$, $p = .539$, $\eta p^2 = .010$]. Contudo, o efeito principal para o tipo de grupo foi significativo [$F(1,38) = 12.80$, $p = .001$, $\eta p^2 = .25$], sendo que a média de resultados foi maior para o grupo de vítimas ($M = 45.73$, $DP = 2.45$) do que para o grupo de não vítimas ($M = 33.35$, $DP = 2.45$). Relativamente à interação entre momento de aplicação da tarefa e o tipo grupo o resultado não foi estatisticamente significativo, $F(1,38) = 2.96$, $p = .093$, $\eta p^2 = .07$.

3.2.3. Questionário de Regulação Emocional (QRE)

Foram comparadas as pontuações do grupo de vítimas e não vítimas, relativamente às duas escalas do questionário. Em relação à escala de Reavaliação Cognitiva, não houve diferenças significativas entre o grupo das vítimas ($M = 24.55$, $DP = 7.61$) e o de não vítimas [$M = 25.95$; $DP = 5.62$; $t(38) = 0.66$, $p = .51$]. Contudo, para a escala de Supressão Emocional, os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo das vítimas ($M = 22.60$, $DP = 6.33$) e de não vítimas [$M = 18.15$; $DP = 5.64$; $t(38) = 2.35$, $p = .02$].

3.3. Resultados da tarefa de pesquisa visual

3.3.1. Proporção de respostas corretas.

Ao contrário do que era esperado, não se observou uma maior proporção de respostas corretas para as faces de ameaça, verificando-se que no geral, as participantes acertavam mais quando na matriz era apresentado o alvo da expressão facial de alegria ($M = .50$, $DP = .03$), do que raiva ($M = .37$, $DP = .03$) ou medo ($M = .37$, $DP = .03$); $F(2, 76) = 22.90$, $p < .001$, $\eta p^2 = .38$. Os resultados do teste *post-hoc* de Bonferroni indicaram que esta diferença era estatisticamente significativa entre a expressão alvo de alegria e a de raiva ($p < .001$) e entre a expressão alvo de alegria e a de medo ($p < .001$), não tendo sido reveladas diferenças entre as expressões alvo de raiva e medo ($p > .05$).

Verificou-se ainda um efeito principal da variável tempo de exposição das expressões faciais alvo, que revelou que de uma forma geral, as participantes obtiveram maior proporção de respostas corretas quando o tempo de exposição era de 1200ms ($M = .69$, $DP = .04$) do que 600 ms ($M = .14$, $DP = .03$), $F(1,38) = 317.46$, $p < .001$, $\eta p^2 = .89$.

Observou-se ainda uma interação entre o tipo de alvo e o tempo de exposição [$F(2, 76) = 9.16$, $p < .001$, $\eta p^2 = .19$]. Para os tempos de exposição de 1200 ms, testes *post-hoc* de Bonferroni revelaram haver diferenças estatisticamente significativas entre a expressão alvo raiva e alegria ($p < .001$) e as expressões medo e alegria ($p < .001$), não havendo diferenças entre as expressões de raiva e medo ($p > .05$) (i.e., menor proporção de respostas corretas para a detecção de raiva e medo, comparativamente com expressões de alegria). Para os tempos de exposição de 600 ms não houve diferenças entre as expressões alvo consideradas ($p > .05$) (ver Figura 2).

Por último, não se encontraram diferenças significativas na proporção de respostas corretas entre os grupos de vítimas e de não vítimas [$F(1,38) = 2.47$, $p = .12$, $\eta p^2 = .06$], nem interações para Grupo x Alvo [$F(2, 76) = .14$, $p = .87$, $\eta p^2 = .38$], Grupo x Tempo de Exposição [$F(1, 38) = .01$, $p = .91$, $\eta p^2 = .001$] ou interação entre as 3 variáveis consideradas [Grupo x Alvo x Tempo de Exposição: $F(2, 76) = .18$, $p = .84$, $\eta p^2 = .01$].

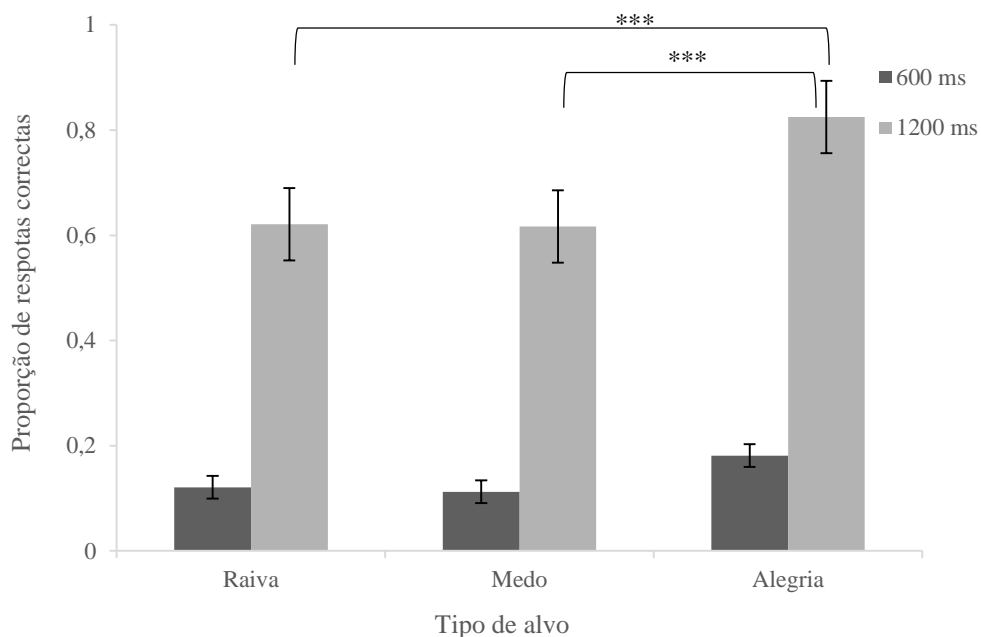
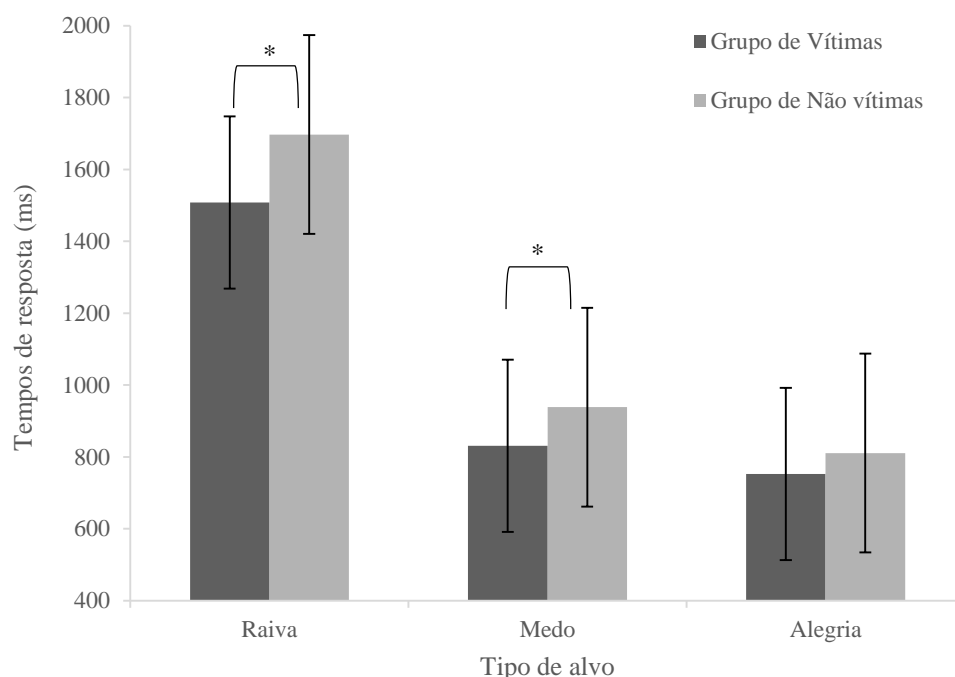


Figura 2. Média de proporção de respostas corretas relativos à interação entre o tipo de alvo (raiva, medo, alegria) e o tempo de exposição das matrizes de imagens (600 ms, 1200 ms). Barras de erro representam ± 1 erro padrão. *** Nível de significância de $p < .001$.

3.3.2. Tempos de resposta

Relativamente aos tempos de resposta também se observou que, no geral, as participantes foram mais rápidas a responder quando foi apresentado um alvo de alegria ($M = 781.84$, $DP = 20.10$), comparativamente com um alvo de medo ($M = 884.94$, $DP = 21.40$) e de raiva ($M = 1602.72$, $DP = 41.72$), tal como revelado pelo efeito principal do tipo de alvo [$F(2, 76) = 606.31$, $p < .001$, $\eta^2 = .94$], o que contraria igualmente a hipótese formulada. Os resultados do teste *post-hoc* de Bonferroni indicaram que as três expressões alvo eram significativamente diferentes entre si ($p < .001$). Contudo, verificou-se um efeito principal de grupo, demonstrando que o grupo de vítimas respondeu mais rapidamente nas matrizes com alvo presente ($M = 1030$, $DP = 35.99$) do que o de não vítimas ($M = 1148.92$, $DP = 35.99$), $F(1,38) = 5.39$, $p = .026$, $\eta^2 = .12$.

Observou-se ainda uma interação entre o grupo e o tipo de alvo [$F(2, 76) = 3.31$, $p = .042$, $\eta^2 = .08$]. Apesar das vítimas, comparativamente com o grupo de controlo, terem revelado tempos de resposta mais rápidos para todos os tipos de alvo, as diferenças entre grupos foram mais acentuadas para as expressões de raiva ($p = .029$), assim como para as de medo ($p = .016$), não havendo diferenças para as expressões de alegria (ver Figura 3).



*Figura 3. Média dos tempos de resposta relativos à interação entre o tipo de expressão facial alvo (raiva, medo, alegria) e o tipo de grupo (vítimas, controlo). Barras de erro representam ± 1 erro padrão. * Nível de significância de $p < .05$.*

4. Discussão

Considerando a literatura, que indica uma preferência em atender a estímulos sociais ameaçadores com relevância para a sobrevivência, esperava-se que tanto no grupo de vítimas como de não vítimas se observasse um melhor desempenho para esse tipo de estímulo (faces de raiva e medo), que se deveria traduzir em maiores proporções de acerto e menores tempos de resposta, comparativamente com as expressões faciais de alegria e sobretudo nas condições de processamento mais automático (tempos de exposição mais baixos). Esperava-se ainda que este efeito fosse potenciado no grupo de vítimas. Ao contrário do esperado, os resultados indicaram que, no geral, as participantes responderam mais acertadamente (i.e., responder que existe uma expressão facial discrepante quando de facto esta se encontra na matriz) quando os alvos eram expressões faciais de alegria, independentemente do grupo (vítimas ou controlo). Relativamente aos tempos de resposta, e também ao contrário do que era esperado, observaram-se menores tempos de respostas para alvos de alegria, comparativamente com as expressões faciais de raiva e medo. Contudo, em relação às

diferenças entre os grupos a nível dos tempos de resposta, observou-se que, no geral, as vítimas respondiam mais rapidamente do que o grupo de controlo.

Relativamente à manipulação dos tempos de exposição, pretendia-se avaliar se a duração dos estímulos interferia com o enviesamento para a ameaça. Mais especificamente, era esperado que as participantes apresentassem melhores desempenhos para o tempo de exposição mais breve (600 ms), onde o processamento seria mais automático, e que este desempenho fosse mais evidente no grupo de vítimas, dada a hipótese de uma deteção para a ameaça potenciada. Observou-se que no geral, as participantes apresentaram um melhor desempenho (maior proporção de acertos) para os tempos de exposição de 1200 ms, e não se observou diferenças entre os dois grupos em relação aos tempos de exposição. De salientar que este desempenho não foi demonstrado para os tempos de resposta, uma vez que para os 600 ms não foi possível avaliar a variável tempo de resposta (ver secção de análise de dados).

Grande parte dos estudos sobre a atenção e emoção refere que existe uma preferência para atender a faces de ameaça e uma tendência para orientar a nossa atenção para estes estímulos, mesmo quando não estão sob o nosso foco de atenção (e.g., Fox et al., 2000; Öhman et al., 2001). Segundo a proposta do Módulo do Medo (Öhman & Mineka, 2001) esta preferência dever-se-á a uma questão de sobrevivência, onde os estímulos ameaçadores são processados por mecanismos que alertam para o perigo, e quanto mais rapidamente se atender a esse estímulo, mais rapidamente poderá ser dada uma resposta adaptativa. Este tipo de informação pressupõe um efeito de superioridade para estímulos de ameaça (e.g., Lipp, Price, & Tellegen, 2009).

Contudo, alguns estudos recentes têm igualmente revelado uma superioridade para as expressões emocionais de alegria (e.g., Becker, Anderson, Mortensen, Neufeld, & Neel, 2011; Juth, Lundqvist, Karlsson, & Ohman, 2005).

Um dos aspetos que se tem observado nos estudos que sugerem a vantagem de deteção da ameaça é que estes têm usado preferencialmente faces esquemáticas, sendo esta classe de estímulos sujeita a menor variação e menos validade ecológica que as faces reais (Ohman, Juth, & Lundqvist, n.d.). Assim, os estudos que recorrem a faces reais apontam resultados inconsistentes. Por exemplo, Juth e colegas (2005) recorreram a imagens de faces reais e verificaram que faces de alegria eram detetadas mais rapidamente e de forma mais exata do que alvos de ameaça (medo e raiva). Os autores propuseram que a vantagem para a pesquisa

de faces de alegria poderia dever-se à facilidade de processamento destas, pois apenas se encontrou maior eficiência na detecção de faces de raiva quando usadas caras esquemáticas.

Outro fator que tem vindo a ser alvo de estudo recente, respeita à relevância de fatores perceptuais (i.e., informação física do estímulo, como cor, tamanho, etc.) e emocionais (componentes como valência e ativação fisiológica, etc.) para a eficiência da detecção de expressões faciais (Lundqvist, Bruce, & Öhman, 2014).

Alguns estudos centram-se nas características perceptuais, onde a eficiência da pesquisa parece ser modulada pelas características visuais de baixo nível (por exemplo, dentes visíveis; ver Hostmann, Lipp, & Becker, 2012; Savage, Lipp, Craig, Becker, & Horstmann, 2013). Nestes estudos, porém, tem-se encontrando resultados de eficiência na detecção para ambas as classes de estímulos, existindo, contudo exceções como a de Calvo e Nummenmaa (2008) que encontraram resultados mais direcionados para a vantagem das faces de alegria, observando que a saliência de características visuais destas faces (como o sorriso), serão responsáveis pela orientação inicial e consequentemente pela detecção mais rápida destes estímulos.

Por outro lado, Lundqvist e colegas (2014) sugerem que tanto os fatores perceptuais como emocionais influenciam a eficiência da pesquisa visual, sendo que o fator principal residirá na saliência do alvo, ou seja, quanto maior as diferenças entre o alvo e os distratores, em termos emocionais ou perceptuais, mais eficientemente (i.e. mais rápido e mais preciso) será a atenção direcionada para o alvo. Contudo, em específico para os fatores emocionais, os autores também observaram que a ativação fisiológica (*arousal*; componente emocional) provocada pela emoção tinha maior influência do que a valência emocional. Da mesma forma, numa análise a cerca de 20 anos de estudos com recurso ao paradigma de pesquisa visual, observou-se uma relação positiva entre o *arousal* e os tempos de resposta, pelo que se sugere que as diferenças encontradas na eficiência da detecção entre expressões de alegria e de raiva estarão relacionadas com diferenças transmitidas pelo *arousal* emocional dessas expressões (Daniel Lundqvist, Bruce, et al., 2014)(Daniel Lundqvist, Bruce, et al., 2014)(Lundqvist, Juth, et al., 2014). Explorando a razão para se observar diferenças entre expressões relativamente ao *arousal* os autores verificaram que as pontuações para esta componente emocional estavam relacionadas com a intensidade percebida das expressões, significando isso que quanto mais intensa se percebia uma expressão, mais forte era a reação do observador.

No presente estudo, procurou-se diminuir a saliência entre as expressões alvo e os distratores através do tratamento das fotografias das faces usadas (ver secção 2.3, sobre a tarefa de pesquisa visual). Contudo, no que respeita ao nível de ativação emocional das faces de raiva e medo, a seleção das faces a partir do KDEF teve apenas em consideração as taxas de acerto na discriminação e não o nível de ativação e intensidade (Goeleven et al., 2008), o que poderá justificar o padrão de resultados revelado no presente estudo (i.e., maior taxa de acerto e menores tempos de resposta para faces de alegria, comparativamente com faces de raiva e medo).

Outro dos fatores que parece ter influenciado o padrão de resultados nos estudos com faces emocionais relaciona-se com a forma de apresentação de estímulos, i.e., se estes são estáticos ou apresentados de forma dinâmica (a expressão facial a “desenrolar-se” no tempo). Um estudo, usando faces humanas realísticas observou um efeito da dinâmica da apresentação das faces, que favorecia a deteção das faces de ameaça (Ceccarini & Caudek, 2013). Dada a ambivalência de resultados (ou favorecendo expressões de alegria ou de raiva), mesmo quando se tentam equilibrar diversas variáveis, a forma de apresentação dos estímulos poderá igualmente representar um fator relevante subjacente a esta incongruência, até porque a apresentação dinâmica dos estímulos se assemelha de forma mais real ao modo como observamos as expressões faciais nos outros.

Alguns autores especulam sobre a vantagem da deteção das faces de alegria do ponto de vista evolutivo, sugerindo que esta expressão terá evoluído no sentido de ser visualmente de mais fácil discriminação e por ser menos ambígua em relação à sua intenção comunicativa (Becker et al., 2011), noção que em parte se associa à facilidade de processamento evidenciada por Juth e colegas (2005). Esta noção revela-se importante quando se considera a interação com os outros como uma função adaptativa essencial. Se por um lado, reconhecer/atender a estímulos de ameaça é importante em termos de resposta defensiva, não menos importante é a facilidade do processamento de faces de alegria na promoção da aproximação aos outros, também no sentido de interagir, adaptar e sobreviver. Inclusive, estudos no domínio da psicologia social mostram a importância do suporte social tanto para a saúde física (cf. Uchino, Cacioppo, & Kiecolt-Glaser, 1996) como mental (cf. Kawachi & Berkman, 2001).

Outra das hipóteses deste trabalho era a de que se esperava observar uma diferença em relação à proporção de respostas corretas, quando os alvos eram de ameaça, para o grupo de

vítimas comparativamente ao de não vítimas. No entanto, para além de não se observar uma maior proporção de respostas corretas para os alvos de ameaça, não se verificaram igualmente diferenças entre os grupos.

É de salientar que, apesar de não ser avaliada a presença de diagnósticos clínicos, foram observados níveis de ansiedade traço mais elevados no grupo das vítimas, para além de estas também terem reportado mais sintomatologia psicopatológica (pelos valores do ISP do BSI). Como já foi referido, parecem não existir diferenças significativas relativamente ao enviesamento de ameaça entre populações clínicas e indivíduos que relatam níveis elevados de ansiedade (no presente estudo avaliado pelo STAI; Bar-Haim e colegas, 2007). Esta informação é especialmente importante dado que a literatura aponta para uma deteção da ameaça potenciada nestas populações. Contudo, o presente estudo falhou em encontrar esta deteção potenciada. Neste sentido, coloca-se a hipótese de as participantes vítimas poderem ter recorrido a estratégias de regulação durante a realização da tarefa visual, no sentido de diminuir o desconforto associado às faces de ameaça, o que pode ter tido um efeito sobre os resultados, apesar da presença de sintomas psicopatológicos.

Adicionalmente, outra hipótese explicativa para os resultados observados poderá dever-se ao fator contexto. As vítimas encontravam-se num ambiente tranquilo e realizaram a tarefa num computador. Estas condições não se assemelham aos contextos em que os episódios de violência costumavam acontecer. Esta situação poderá estar evidenciada nos resultados encontrados no STAI estado, no qual não se verificou diferenças entre o momento anterior e posterior de realização da tarefa, tanto para o grupo de vítimas, como de controlo.

Também é sugerido que as vítimas de traumas, principalmente aquelas em que se observam quadros de PTSD, respondem a estímulos de trauma específicos da sua experiência (Pineles et al., 2009). Neste sentido, coloca-se a hipótese dos estímulos ameaçadores selecionados, não terem correspondido a estímulos específicos do trauma das vítimas. Esta elevada especificidade pode advir da associação que as vítimas criaram entre as suas estruturas de medo e as faces de raiva e/ou medo da sua experiência particular, durante anos de relação violenta. Não responder da mesma forma a todas as faces de ameaça pode estar a funcionar como um fator protetor, pois a vítima não sente o desconforto emocional que está associado à vivência, permitindo-lhe responder de modo mais adaptativo.

Por outro lado, no presente estudo, os menores tempos de resposta observados para o grupo de vítimas (que apresentam elevado nível de ansiedade-traço) poderiam sugerir a

existência de um sistema de vigilância potenciado. Mogg e colegas (2004) discutem a possibilidade do sistema de vigilância em indivíduos com elevado traço de ansiedade ser despoletada com mais frequência por diferentes tipos de estímulos de ameaça, por sobrestimarem a valência ameaçadora dos estímulos (e.g., Mogg & Bradley, 1998). Contudo, as respostas de evitamento ocorrerão apenas em níveis de elevada ameaça percebida, que serão mais prováveis de ocorrer perante estímulos que correspondem à preocupação do indivíduo, na tentativa de diminuir o estado de ansiedade elicitado pelos estímulos aversivos (Mogg, Bradley, et al., 2004).

Apesar de não apresentarem uma maior proporção de respostas corretas, os menores tempos de resposta observados para o grupo de vítimas, independentemente do tipo de face, parecem oferecer uma explicação fundamentada na hipótese de vigilância-evitamento, pela possibilidade de as vítimas terem sobrestimado a valência ameaçadora de todos os estímulos apresentados. Contudo, ao atenderem a estímulos relevantes do ponto de vista interpessoal (i.e., faces) evitariam o seu processamento dado corresponderem a estímulos particulares da sua vivência traumática. As expressões faciais (independentemente da sua valência) poderiam considerar-se como estímulos de preocupação atual das vítimas, dada as vivências traumáticas duradouras (média da duração de relação violenta é de cerca de sete anos) e o seu impacto prolongado na vítima, pelo que as vítimas respondiam com evitamento quando era necessário o processamento destes estímulos.

Relativamente ao tempo de duração de estímulos onde este padrão de respostas foi observado (1200ms) refere-se o exemplo do estudo de Rohner (2002). O autor, recorrendo ao movimento ocular, observou que quando apresentados pares de faces com expressões emocionais (raiva-neutro, alegria-neutro), os participantes responderam olhando mais para as faces de ameaça, independentemente do nível de ansiedade. Este padrão mantinha-se para ensaios cuja apresentação do estímulo durava sensivelmente até aos 1800 ms. Contudo, assim que o intervalo de duração aumentava, os participantes com elevados níveis de ansiedade evitaram olhar para as faces de raiva, sugerindo-se um possível efeito moderador do nível de ansiedade.

A hipótese de vigilância-evitamento também tem vindo a ser apoiada por estudos com medidas psicofisiológicas centrais. Por exemplo, um estudo de neuroimagem em veteranos da guerra mostra que os participantes apresentavam maior atividade cerebral em áreas relacionadas com uma resposta de alarme logo após a apresentação dos estímulos aversivos,

sendo que poucos milissegundos depois se observava uma diminuição de atividade em regiões relacionadas com conteúdo emocional, refletindo uma tendência para se desligarem desse material emocional (Adenauer et al., 2010).

Apesar das hipóteses iniciais não se terem confirmado, os tempos de resposta mais longos e a menor proporção de acertos parecem apontar para a existência de evitamento dos estímulos ameaçadores por parte das vítimas. Em termos de impacto, o evitamento para atender a estímulos específicos da sua vivência traumática, poderá representar menores possibilidades de desconstrução das crenças desajustadas acerca dos estímulos desencadeadores de sintomas e impedir a eficácia de estratégias terapêuticas, como por exemplo a dessensibilização sistemática, algo a ter em conta na intervenção.

O presente estudo colocava igualmente a hipótese de que para os tempos de apresentação mais breves (i.e., 600 ms) se verificasse um enviesamento potenciado da atenção para faces ameaçadoras, dado o processamento ocorrer de forma mais automática. Neste sentido, poder-se-ia supor que se observasse um desempenho superior do grupo de vítimas, para as matrizes apresentadas durante 600 ms, dado a existência de um mecanismo de hipervigilância.

Contudo, observou-se o contrário, sendo que as vítimas apresentaram uma maior proporção de respostas corretas quando os estímulos eram apresentados com 1200 ms de duração. O mesmo foi observado para o grupo de não vítimas. Neste sentido, coloca-se a hipótese de que a tarefa de deteção do alvo discrepante aos 600 ms ter sido uma tarefa com um nível de exigência elevada a executar, tanto para o grupo de vítimas, como de não vítimas.

Estudos referem a automaticidade na deteção de estímulos emocionais, cujo processamento é automático e ocorre independentemente do foco da atenção (e.g., Öhman, Lundqvist, & Esteves, 2001). O processamento rápido destes estímulos será possível pela ativação da amígdala, por uma via rápida e subcortical, em resposta à estimulação emocional que é feita (cf. Dolan & Vuilleumier, 2003).

Contudo, esta noção tem sido desafiada por estudos mais recentes que referem haver alguma limitação nesta noção de automaticidade completa (Mitchel, Nakic, Fridberg, Pine, & Blair, 2007; Pessoa, Kastner, & Ungerleider, 2002; Pessoa, 2005). Não se discute se a percepção é ou não modulada pela atenção, mas até que ponto esta é modulada pela atenção e consciência (Pessoa, 2005). Isto poderá depender, à vista de trabalhos como de Lavie

(1995), das condições da tarefa e da exigência destas. Através da percepção processam-se todos os estímulos de forma automática, mas sendo limitada existe um ponto onde a capacidade se esgota. É nestas situações que se considera que existe grande carga perceptiva a ser processada (Lavie, 2005), não existindo recursos atencionais suficientes para atender a estímulos não relevantes para a tarefa, mesmo que se tratem de estímulos emocionais (e portanto, prioritários). Aumentar a carga perceptiva significa, por exemplo, aumentar o número de itens a ser processado ou que para o mesmo número de itens, a identificação perceptual é mais exigente para atenção (cf. Lavie, 2005). Em relação aos resultados encontrados para os tempos de exposição de 600 ms, sugere-se que este tempo de exposição poderá ter sido demasiado exigente, aumentando a carga perceptiva da tarefa, não havendo assim recursos atencionais disponíveis para se processar os estímulos de forma diferenciada em função da sua categoria emocional.

Em termos da amostra subclínica considerada neste estudo, pode referir-se o estudo de Bishop e colegas (2007) que procuraram ver os efeitos da ansiedade na capacidade perceptual. Os autores revelaram que a ansiedade traço e estado modulavam a resposta neural às faces de medo, mas apenas para condições de baixa carga perceptiva. Neste sentido, aos 600 ms não se observou o efeito da potenciação da ansiedade sobre os estímulos de ameaça no grupo de vítimas, possivelmente devido à diminuição dos recursos atencionais. Aos 1200, com a diminuição de exigência da tarefa, o efeito do nível de ansiedade parece ter-se refletido no menor tempo de resposta das vítimas.

Outro aspeto que pode ser explorado relativamente às respostas entre vítimas e não vítimas é a possível implicação do tipo de estratégias de regulação emocional no evitamento de estímulos particulares da situação traumática, por parte das vítimas. Verificou-se, pela aplicação do QRE, que a nível da estratégia de Reavaliação Cognitiva (i.e., reavaliar cognitivamente a situação para diminuir o impacto emocional; Gross, 1998) não existia uma diferença significativa entre os dois grupos/condições, mas para a Supressão Emocional o grupo das vítimas apresentava níveis superiores.

Esta estratégia relaciona-se com sentimentos de inautenticidade, que conduzem a um aumento do afeto negativo, a relações maioritariamente evitantes, diminuindo assim a rede de suporte e conduzindo a mecanismos de *coping* menos eficazes (John & Gross, 2004). Está igualmente associada a maior frequência de memórias intrusivas dos eventos traumáticos (Roemer & Borkovec, 1994). Ehlers e colegas (2002) referem que as memórias visuais

intrusivas em vítimas de trauma adquiriram um estatuto de sinal de alerta (i.e., estímulos que quando encontrados indicam perigo), pela associação temporal com o trauma. Estas memórias consistiam em estímulos que eram apresentados imediatamente antes ou depois do evento traumático acontecer. Deste modo, no contexto da violência doméstica, poder-se-ia fazer um paralelismo com as expressões faciais de ameaça consideradas neste estudo e momentos de agressão, onde possivelmente estas expressões estão presentes, por parte do agressor (ex. expressão de raiva) e de testemunhas (ex. filhos, no caso da expressão de medo).

Neste sentido, sugere-se que a supressão emocional poderá estar a funcionar como um mecanismo de adaptação disfuncional ao trauma. A vítima poderá ter usado mais frequentemente esta estratégia na tentativa de reprimir a expressão comportamental da verdadeira resposta emocional desenvolvida, com o intuito de evitar confrontos com o companheiro (e piores consequências para si) e pela necessidade de reajustar as suas emoções por causa dos filhos e também da sociedade (ajustamento social e evitamento de julgamentos sociais, pelo estigma de ser vítima). Indivíduos com tendência para evitar emoções negativas e com níveis elevados de ansiedade parecem empregar estratégias de regulação de evitamento como a supressão (Campbell-Sills, Barlow, Brown, & Hofmann, 2006), o que se poderia assemelhar ao processo de evitamento da atenção sobre estímulos ameaçadores, como propõe a hipótese de vigilância-evitamento. Com o objetivo de regular as suas emoções negativas ou diminuir a experiência destas, as vítimas procuram evitar estímulos que consideram ameaçadores, explicando-se assim a ausência de prioridade do processamento de faces de raiva e medo. Este aspeto também ajudaria a explicar o não se ter observado diferenças entre o grupo de vítimas e o de controlo em termos de respostas corretas para faces de ameaça.

A importância de também se considerar a regulação emocional neste contexto passa pela sua possível relevância na etiologia e/ou manutenção de perturbações dado que, tal como Gross e Levenson (1997) observam, a maior parte das perturbações constantes no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM) implicam dificuldades a nível da regulação das emoções.

Apesar de na literatura não ser claro o tipo de processamento que as vítimas fazem a nível dos estímulos ameaçadores (se através de um sistema de hipervigilância, auxiliado por processamento preferencial de estímulos ameaçadores, se por evitamento destes, ou até

ambos como explora a hipótese de vigilância-evitamento) é importante manter a discussão sobre o impacto que este tipo de mecanismos tem para o desenvolvimento e/ou manutenção da psicopatologia e considerar que implicações práticas podem ter em termos de intervenção terapêutica para as vítimas de violência doméstica. Como foi referido, as vítimas parecem apresentar um evitamento a nível dos estímulos emocionais, independentemente da sua valência emocional, observado pelo efeito geral de menores tempos de respostas. Este evitamento poderá trazer implicações a nível da capacidade de recuperação, pois manterá a valência traumática sobre os estímulos, impedindo o processamento de nova informação e alteração de significado sobre os estímulos desencadeadores. Compreender estes mecanismos é também importante a ter em conta na intervenção terapêutica, para se poder inferir quais as estratégias mais adequadas a utilizar.

Neste estudo alguns fatores podem ter limitado os resultados. O primeiro prende-se com a dimensão da amostra. O recurso a uma amostra maior poderá evidenciar resultados diferentes no que respeita os tempos de duração dos estímulos para as duas amostras consideradas. Consequentemente, e por tal envolver um maior número de ensaios, poderia ser observado se haveria diferença a nível do sexo das faces apresentadas e verificar se existe uma relação entre esta variável e o sexo do/a perpetrador/a da violência.

O segundo fator que pode ter limitado os resultados relaciona-se com um possível desequilíbrio a nível das características demográficas, nomeadamente o nível de escolaridade (vítimas com níveis de escolaridade mais baixo), dado que o facto da tarefa experimental ter sido realizada no computador poderá ter comprometido as respostas das participantes. Também se verificaram outras diferenças entre as duas populações, algumas provavelmente inerentes à condição de vítima (por exemplo, viver em instituição), eventualmente passíveis de controlar em estudos futuros. Outra das características demográficas cujo possível impacto no processamento de material ameaçador seria interessante de observar, refere-se ao tempo desde a interrupção da relação violenta, principalmente no que concerne ao desenvolvimento de quadros psicopatológicos. Um estudo, observando respostas fisiológicas em vítimas de trauma recente e vítimas com PSPT a estímulos de trauma, verificou que os indivíduos com PSPT mostravam ter enviesamento atencional para os estímulos de ameaça que também estava associado a maior taxa de batimentos cardíacos, enquanto nos indivíduos com trauma recente a severidade de pensamentos intrusivos estava associada a evitamento destes estímulos (Elsesser, Sartory, &

Tackenberg, 2004). Para este último grupo, poderia colocar-se não só a questão do impacto que o evitamento do processamento de estímulos de ameaça poderá ter no desenvolvimento de psicopatologia, mas também a importância de uma intervenção atempada para impedir que esses sintomas se desenvolvam.

Por último, outro fator que poderá ter limitado os resultados concerne ao facto de não se ter avaliado especificamente a presença de sintomas de *stress* pós-traumático. Estando presentes, coloca-se a possibilidade de estes poderem ter influenciado a forma como as vítimas responderam. Assim, seria importante avaliar a influência que sintomas desta natureza possam ter numa fase inicial do desenvolvimento de quadros psicopatológicos, até pela questão da influência da severidade de pensamentos intrusivos no desenvolvimento de psicopatologia. De ressaltar, que este tipo de avaliação teria de ser feito em vítimas de violência doméstica recentes.

A violência na esfera íntima tem um impacto profundo, multidimensional e duradouro na vítima, acarretando dificuldades a nível físico e mental. Compreender como estes indivíduos detetam a ameaça à sua volta e como esses mecanismos atencionais podem contribuir para o desenvolvimento de psicopatologia é fundamental para o desenvolvimento de modelos teóricos e de intervenções terapêuticas que possam potenciar a recuperação nesta população e, como tal, estudos futuros deverão continuar a explorar estas questões.

Referências

- Adenauer, H., Pinösch, S., Catani, C., Gola, H., Keil, J., Kissler, J., & Neuner, F. (2010). Early processing of threat cues in posttraumatic stress disorder-evidence for a cortical vigilance-avoidance reaction. *Biological Psychiatry*, 68(5), 451–8. doi:10.1016/j.biopsych.2010.05.015
- Adolphs, R., Russell, J. A., & Tranel, D. (1999). A Role for the Human Amygdala in Recognizing Emotional Arousal From Unpleasant Stimuli. *Psychological Science*, 10(2), 167–171. doi:10.1111/1467-9280.00126
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1–24. doi:10.1037/0033-2909.133.1.1
- Becker, D. V., Anderson, U. S. ., Mortensen, C. R. ., Neufeld, S. L. ., & Neel, R. (2011). The face in the crowd effect unconfounded: happy faces, not angry faces, are more efficiently detected in single- and multiple-target visual search tasks. *Journal of Experimental Psychology. General*, 140(4), 637–59. doi:10.1037/a0024060
- Bishop, S. J., Jenkins, R., & Lawrence, A. D. (2007). Neural processing of fearful faces: effects of anxiety are gated by perceptual capacity limitations. *Cerebral Cortex*, 17(7), 1595–603. doi:10.1093/cercor/bhl070
- Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: manipulation of stimulus duration. *Cognition & Emotion*, 12(6), 737–753. doi:10.1080/026999398379411
- Bradley, B. P., Mogg, K., & Millar, N. H. (2000). Covert and overt orienting of attention to emotional faces in anxiety. *Cognition and Emotion*, 14(6), 789–808. doi:10.1080/02699930050156636
- Breslau, N. (2002). Epidemiologic studies of trauma, posttraumatic stress disorder, and other psychiatric disorders. *Can J Psychiatry*, 47(10), 923–929. Retrieved from <http://ww1.cpa-apc.org:8080/publications/archives/cjp/2002/december/breslau.asp>
- Byrne, A., & Eysenck, M. W. (1995). Trait anxiety, anxious mood, and threat detection. *Cognition and Emotion*, 9(6), 549–562. doi:10.1080/02699939508408982

- Calvo, M. G., Avero, P., & Lundqvist, D. (2006). Facilitated detection of angry faces: Initial orienting and processing efficiency. *Cognition & Emotion*, 20(6), 785–811.
doi:10.1080/02699930500465224
- Calvo, M. G., & Nummenmaa, L. (2008). Detection of emotional faces: salient physical features guide effective visual search. *Journal of Experimental Psychology. General*, 137(3), 471–94.
doi:10.1037/a0012771
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. a, & Hofmann, S. G. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion*, 6(4), 587–95.
doi:10.1037/1528-3542.6.4.587
- Canavarro, M. C. (1999). Inventário de sintomas psicopatológicos: BSI. In M. R. Simões, M. M. Gonçalves, & L. S. Almeida (Eds.), *Testes e provas psicológicas em Portugal* (2nd ed., pp. 95–109). Braga: APPORT.
- Canavarro, M. C. (2007). Inventário de sintomas psicopatológicos: Uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In L. Almeida, M. Simão, C. Machado, & M. Gonçalves (Eds.), *Avaliação psicológica. Instrumentos validados para a população Portuguesa* (3rd ed., pp. 305–330). Coimbra: Quarteto Editora.
- Carlsson, K., Petersson, K. M., Lundqvist, D., Karlsson, A., Ingvar, M., & Öhman, A. (2004). Fear and the amygdala: manipulation of awareness generates differential cerebral responses to phobic and fear-relevant (but nonfeared) stimuli. *Emotion*, 4(4), 340–53. doi:10.1037/1528-3542.4.4.340
- Carr, T. H., McCauley, C., Sperber, R. D., & Parmelee, C. M. (1982). Words, pictures, and priming: On semantic activation, conscious identification, and the automaticity of information processing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 757–777. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0096-1523.8.6.757
- Ceccarini, F., & Caudek, C. (2013). Anger superiority effect: The importance of dynamic emotional facial expressions. *Visual Cognition*, 21(4), 498–540.
doi:10.1080/13506285.2013.807901

- Derryberry, D., & Reed, M. a. (2002). Anxiety-related attentional biases and their regulation by attentional control. *Journal of Abnormal Psychology, 111*(2), 225–236. doi:10.1037//0021-843X.111.2.225
- Desimone, R., & Duncan, J. (1995). Neural mechanisms of selective visual attention. *Annual Review of Neuroscience, 18*, 193–222. doi:10.1146/annurev.ne.18.030195.001205
- Dolan, R. J., & Vuilleumier, P. (2003). Amygdala automaticity in emotional processing. *Annals of the New York Academy of Sciences, 985*(1), 348–355. doi:10.1111/j.1749-6632.2003.tb07093.x
- Driver, J. (2001). A selective review of selective attention research from the past century. *British Journal of Psychology, 92*(1), 53–78. doi:10.1348/000712601162103
- Eastwood, J. D., Smilek, D., & Merikle, P. M. (2001). Differential attentional guidance by unattended faces expressing positive and negative emotion. *Perception & Psychophysics, 63*(6), 1004–1013. doi:10.3758/BF03194519
- Eastwood, J., Smile, D., Oakman, J., Farvolden, P., van Ameringen, M., Mancini, C., & Merikle, P. (2005). Individuals with social phobia are biased to become aware of negative faces. *Visual Cognition, 12*(1), 159–179. doi:10.1080/13506280444000175
- Eftekhari, A., Zoellner, L. A., & Vigil, S. A. (2009). Patterns of emotion regulation and psychopathology. *Anxiety Stress Coping, 22*(5), 571–586. doi:10.1080/10615800802179860.Patterns
- Eger, E., Jedynak, A., Iwaki, T., & Skrandies, W. (2003). Rapid extraction of emotional expression: evidence from evoked potential fields during brief presentation of face stimuli. *Neuropsychologia, 41*(7), 808–817. doi:10.1016/S0028-3932(02)00287-7
- Ehlers, A., Hackmann, A., Steil, R., Clohessy, S., Wenninger, K., & Winter, H. (2002). The nature of intrusive memories after trauma: the warning signal hypothesis. *Behaviour Research and Therapy, 40*(9), 995–1002. doi:10.1016/S0005-7967(01)00077-8
- Elsesser, K., Sartory, G., & Tackenberg, A. (2004). Attention, heart rate, and startle response during exposure to trauma-relevant pictures: a comparison of recent trauma victims and patients with posttraumatic stress disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 113*(2), 289–301. doi:10.1037/0021-843X.113.2.289

- Esteves, F., Dimberg, U., & Öhman, A. (1994). Automatically elicited fear: Conditioned skin conductance responses to masked facial expressions. *Cognition & Emotion*, 8(5), 393–413. doi:10.1080/02699939408408949
- Fleurkens, P., Rinck, M., & van Minnen, A. (2011). Specificity and generalization of attentional bias in sexual trauma victims suffering from posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(6), 783–7. doi:10.1016/j.janxdis.2011.03.014
- Foa, E. B., Stein, D. J., & Mcfarlane, A. C. (2006). Symptomatology and psychopathology of mental health problems after disaster. *J Clin Psychiatry*, 67, 15–25. Retrieved from http://66.199.228.237/boundary/addiction/boundary/CRF_HIGH_IN_PTSD_CORTISOL_LOW.pdf
- Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20(2), 155–176. doi:10.1016/S0005-7894(89)80067-X
- Follette, V. M., Polusny, M. a., Bechtle, A. E., & Naugle, A. E. (1996). Cumulative trauma: The impact of child sexual abuse, adult sexual assault, and spouse abuse. *Journal of Traumatic Stress*, 9(1), 25–35. doi:10.1007/BF02116831
- Fox, E., Lester, V., Russo, R., Bowles, R. J., Pichler, A., & Dutton, K. (2000). Facial Expressions of Emotion: Are Angry Faces Detected More Efficiently? *Cognition & Emotion*, 14(1), 61–92. doi:10.1080/026999300378996
- Freeman, J. B., & Beck, J. G. (2000). Cognitive interference for trauma cues in sexually abused adolescent girls with posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(2), 245–56. doi:10.1207/S15374424jccp2902_10
- Fridja, N. H., & Tcherkassof, A. (1998). Facial expressions as modes of action readiness. In J. A. Russel & J. M. Fernández-Dols (Eds.), *The psychology of facial expression* (2nd ed., pp. 78–102). Cambridge.
- Gilboa-Schechtman, E., Foa, E. B., & Amir, N. (1999). Attentional Biases for Facial Expressions in Social Phobia: The Face-in-the-Crowd Paradigm. *Cognition & Emotion*, 13(3), 305–318. doi:10.1080/026999399379294

- Goeleven, E., De Raedt, R., Leyman, L., & Verschuere, B. (2008). The Karolinska Directed Emotional Faces: A validation study. *Cognition & Emotion*, 22(6), 1094–1118. doi:10.1080/02699930701626582
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation : An integrative review, 2(5), 271–299. doi:10.1037/1089-2680.2.3.271
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: the acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(1), 95–103. doi:10.1037/0021-843X.106.1.95
- Holmes, A., Richards, A., & Green, S. (2006). Anxiety and sensitivity to eye gaze in emotional faces. *Brain and Cognition*, 60(3), 282–94. doi:10.1016/j.bandc.2005.05.002
- Hostmann, G., Lipp, O. V., & Becker, S. I. (2012). Of toothy grins and angry snarls — Open mouth displays contribute to efficiency gains in search for emotional faces Gernot Horstmann. *Journal of Vision*, 12(5), 1–15. doi:10.1167/12.5.7.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation : personality processes , individual differences , and life span development. *Journal of Personality*, 72(December 2004), 1301–1332. doi:10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x
- Jones, L., Hughes, M., & Unterstaller, U. (2001). Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) in victims of domestic violence: A review of the research. *Trauma, Violence, & Abuse*, 2(2), 99–119. doi:10.1177/1524838001002002001
- Juth, P., Lundqvist, D., Karlsson, A., & Ohman, A. (2005). Looking for foes and friends: perceptual and emotional factors when finding a face in the crowd. *Emotion (Washington, D.C.)*, 5(4), 379–95. doi:10.1037/1528-3542.5.4.379
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social Ties and Mental Health, 78(3), 458–467. doi:10.1093/jurban/78.3.458
- Lang, P. J., Bradley, M. M., Fitzsimmons, J. R., Cuthbert, B. N., Scott, J. D., Moulder, B., & Nangia, V. (1998). Emotional arousal and activation of the visual cortex : An f MRI analysis, 199–210. doi:10.1111/1469-8986.3520199

- Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 21(3), 451–468. doi:10.1037//0096-1523.21.3.451
- Lavie, N. (2005). Distracted and confused?: selective attention under load. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 75–82. doi:10.1016/j.tics.2004.12.004
- Lipp, O. V, Price, S. M., & Tellegen, C. L. (2009). No effect of inversion on attentional and affective processing of facial expressions. *Emotion*, 9(2), 248–59. doi:10.1037/a0014715
- Lundqvist, D., Bruce, N., & Öhman, A. (2014). Finding an emotional face in a crowd: Emotional and perceptual stimulus factors influence visual search efficiency. *Cognition & Emotion*, (October 2014), 1–13. doi:10.1080/02699931.2014.927352
- Lundqvist, D., Flyckt, A., & Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces – KDEF.
- Lundqvist, D., Juth, P., & Öhman, A. (2014). Using facial emotional stimuli in visual search experiments: the arousal factor explains contradictory results. *Cognition & Emotion*, 28(6), 1012–29. doi:10.1080/02699931.2013.867479
- Machado Vaz, F. J. S. (2009). *Diferenciação e regulação emocional na idade adulta: tradução e validação de dois instrumentos de avaliação para a população portuguesa*. Universidade do Minho.
- Machado Vaz, F., & Martins, C. (2008). Diferenciação e regulação emocional na idade adulta: validação de dois instrumentos de avaliação do reportório e da capacidade de diferenciação e regulação emocional na idade adulta. In A. P. Noronha, C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves, S. Martins, & V. Ramalho (Eds.), *Actas da XIII Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (p. 12). Braga: Psiquilíbrios.
- Mitchel, D., Nakic, D., Fridberg, D., Pine, D., & Blair, R. (2007). The impact of processing load on emotion. *Neuroimage*, 34(3), 1299–1309. doi:10.1016/j.neuroimage.2006.10.012
- Mogg, K., Bradley, B., Miles, F., & Dixon, R. (2004). BRIEF REPORT Time course of attentional bias for threat scenes: Testing the vigilance-avoidance hypothesis. *Cognition & Emotion*, 18(5), 689–700. doi:10.1080/02699930341000158

- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36(9), 809–848. doi:10.1016/S0005-7967(98)00063-1
- Mogg, K., Garner, M., & Bradley, B. P. (2007). Anxiety and orienting of gaze to angry and fearful faces. *Biological Psychology*, 76(3), 163–9. doi:10.1016/j.biopsycho.2007.07.005
- Mogg, K., Philippot, P., & Bradley, B. P. (2004). Selective attention to angry faces in clinical social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 113(1), 160–5. doi:10.1037/0021-843X.113.1.160
- Moore, S. A., Zoellner, L. A., & Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms? *Behav Res Ther*, 46(9), 993–1000. doi:10.1016/j.brat.2008.05.001.Are
- Morris, J. S., Frith, C. D., Perret, D. I., Rowland, D., Young, A. W., Calder, A. J., & Dolan, R. J. (1996). A differential neural response in the human amygdala to fearful and happy facial expressions. *Nature*, 383, 812–815. doi:10.1038/383812a0
- Norris, F. H., Byrne, C. M., Diaz, E., Friedman, M. J., Watson, P. J., & Kaniasty, K. (2002). 60 , 000 disaster victims speak : Part I . An empirical review of the empirical literature , 1981 – 2001. *Psychiatry*, 65(3), 1981–2001. doi:10.1521/psyc.65.3.207.20173
- Öhman, A. (2009). Of snakes and faces: an evolutionary perspective on the psychology of fear. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(6), 543–52. doi:10.1111/j.1467-9450.2009.00784.x
- Öhman, A., Flykt, A., & Esteves, F. (2001). Emotion drives attention : detecting the snake in the grass, 130(3), 466–478. doi:10.1037/AXJ96-3445.130.3.466
- Ohman, A., Juth, P., & Lundqvist, D. (n.d.). Finding the face in a crowd: The anger superiority effect requires a male target and a familiar crowd. *Cognition and Emotion*.
- Öhman, A., Lundqvist, D., & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: A threat advantage with schematic stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 381–396. doi:10.1037/0022-3514.80.3.381
- Öhman, A., & Mineka, S. (2001). Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review*, 108(3), 483–522. doi:10.1037//0033-295X.108.3.483

- Öhman, A., & Soares, J. J. F. (1993). On the automatic nature of phobic fear: Conditioned electrodermal responses to masked fear-relevant stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(1), 121–132. doi:10.1037/0021-843X.102.1.121
- Öhman, A., & Soares, J. J. F. (1994). “Unconscious anxiety”: Phobic responses to masked stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(2), 231–240.
- Öhman, A., Soares, S. C., Juth, P., Lindström, B., & Esteves, F. (2012). Evolutionary derived modulations of attention to two common fear stimuli: Serpents and hostile humans. *Journal of Cognitive Psychology*, 24(1), 17–32. doi:10.1080/20445911.2011.629603
- Payne, R. A. (2002). Imagery. In R. A. Payne (Ed.), *In Relaxation techniques: a practical handbook for health care professional* (2nd ed., pp. 143–153). London: Churchill Livingstone.
- Pessoa, L. (2005). To what extent are emotional visual stimuli processed without attention and awareness? *Current Opinion in Neurobiology*, 15(2), 188–96. doi:10.1016/j.conb.2005.03.002
- Pessoa, L., Kastner, S., & Ungerleider, L. G. (2002). Attentional control of the processing of neutral and emotional stimuli. *Cognitive Brain Research*, 15, 31–45. doi:10.1016/S0926-6410(02)00214-8
- Pineles, S. L., Shipherd, J. C., Mostoufi, S. M., Abramovitz, S. M., & Yovel, I. (2009). Attentional biases in PTSD: More evidence for interference. *Behaviour Research and Therapy*, 47(12), 1050–7. doi:10.1016/j.brat.2009.08.001
- Pineles, S. L., Shipherd, J. C., Welch, L. P., & Yovel, I. (2007). The role of attentional biases in PTSD: is it interference or facilitation? *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1903–13. doi:10.1016/j.brat.2006.08.021
- Posner, M. I. (1982). Cumulative development of attentional theory. *American Psychologist*, 37(2), 168–179. doi:10.1037/0003-066X.37.2.168
- Resick, P. A. (1993). The psychological impact of rape. *Journal of Interpersonal Violence*, 8(2), 223–255. doi:10.1177/088626093008002005
- Rivara, F. P., Anderson, M. L., Fishman, P., Bonomi, A. E., Reid, R. J., Carrell, D., & Thompson, R. S. (2007). Healthcare utilization and costs for women with a history of intimate partner

- violence. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(2), 89–96.
doi:10.1016/j.amepre.2006.10.001
- Roberts, G. L., Lawrence, J. M., Williams, G. M., & Raphael, B. (1998). The impact of domestic violence on women's mental health. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22(7), 796–801. doi:10.1111/j.1467-842X.1998.tb01496.x
- Roemer, L., & Borkovec, T. D. (1994). Effects of suppressing thoughts about emotional material. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(3), 467–474. doi:10.1037/0021-843X.103.3.467
- Rohner, J.-C. (2002). The time-course of visual threat processing: High trait anxious individuals eventually avert their gaze from angry faces. *Cognition and Emotion*, 16(6), 837–844.
doi:10.1080/02699930143000572
- Savage, R. a, Lipp, O. V, Craig, B. M., Becker, S. I., & Horstmann, G. (2013). In search of the emotional face: anger versus happiness superiority in visual search. *Emotion*, 13(4), 758–68.
doi:10.1037/a0031970
- Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2002). E-Prime user's guide. Pittsburg: Psychology Software Tools.
- Schönenberg, M., & Abdelrahman, T. (2013). In the face of danger: exploring the attentional blink to emotional facial expressions in PTSD. *Psychiatry Research*, 209(2), 180–5.
doi:10.1016/j.psychres.2012.11.011
- Sistema de Segurança Interna. (2014). *Relatório anual de segurança interna 2013* (pp. 1–402). Lisboa. Retrieved from <http://www.portugal.gov.pt/pt/documentos-oficiais/20140401-rasi-2013.aspx>
- Spielberger, C. D. (1993). *Manual for the state-trait anxiety inventory STAI (form Y)*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior Therapy*, 38(3), 303–13. doi:10.1016/j.beth.2006.10.001
- Uchino, B. N., Cacioppo, J. T., & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and

implications for health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488–531. doi:10.1037//0033-2909.119.3.488

Vuilleumier, P., Armony, J. L., Driver, J., & Dolan, R. J. (2001). Effects of attention and emotion on face processing in the human brain : An event-related fMRI study. *Neuron*, 30, 829–841. doi:10.1016/S0896-6273(01)00328-2

Whalen, P. J., Shin, L. M., McInerney, S. C., Fischer, H., Wright, C. I., & Rauch, S. L. (2001). A functional MRI study of human amygdala responses to facial expressions of fear versus anger. *Emotion*, 1(1), 70–83. doi:10.1037/1528-3542.1.1.70

World Health Organization. (2013). *Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence* (pp. 1–50). Italy. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85239/1/9789241564625_eng.pdf?ua=1

Anexos

Anexo 1 – Pedido de autorização de recolha nas instituições

FORMULÁRIO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO

O meu nome é Lina Pereira (linatabuas@ua.pt), sou aluna do 2º ano do Mestrado em Psicologia Forense na Universidade de Aveiro, e encontro-me a realizar a minha dissertação sobre **“Enviesamento atencional em vítimas de violência doméstica face a estímulos emocionais”**, sob orientação da Professora Doutora Sandra Soares (sandra.soares@ua.pt), docente na universidade supramencionada.

Com o estudo que proponho, pretendo verificar se a vivência traumática que as vítimas de violência doméstica experienciam as poderá predispor a um enviesamento da atenção a faces que expressam ameaça e/ou medo.

Compreender como ocorre este enviesamento atencional poderá ajudar no entendimento da origem e/ou manutenção de doenças psicológicas (como a depressão ou *stress* pós-traumático). As vítimas, estando mais alertas para estímulos particulares desta natureza, que as poderão recordar do trauma, podem ver aumentado o desconforto associado a estas vivências. Por sua vez, este desconforto poderá criar na pessoa dificuldade em se desligar das mesmas, potenciando o desconforto e conduzindo a comportamentos de evitamento, mantendo assim a sintomatologia associada ao trauma.

A importância de se estudar esta questão na referida população prende-se com a atualidade da temática, assim como com a incidência, prevalência e a necessidade de atuação rápida nestes fenómenos. Em Portugal, apenas no ano 2012, foram registadas, segundo o último Relatório Anual de Segurança Interna, 26.084 participações no âmbito da violência doméstica.

Perante este objetivo, será solicitado às participantes para realizarem uma tarefa no computador, onde serão apresentadas faces que expressam diferentes emoções (medo, raiva, alegria e expressões neutras). Para além disso, será necessário preencher instrumentos que medem a ansiedade (STAI), a presença de sintomas psicopatológicos (BSI) e a regulação emocional (QRE). Estima-se que a tarefa tenha a duração de 40 minutos por participante.

Assegura-se que os dados recolhidos serão tratados com confidencialidade, não sendo estes associados a cada uma das participantes em particular, sendo o único objetivo o tratamento estatístico para fins de investigação. Ademais se acrescenta que a participação é de natureza voluntária, podendo as participantes desistir a qualquer momento, não sendo os seus dados usados para efeitos de estudo.

Em todas as participações será efetuado o devido esclarecimento das tarefas a realizar, que apenas decorrerão caso as utentes concordem em participar, assinando para esse efeito um formulário de consentimento informado a disponibilizar na ocasião.

Embora este projeto não tenha benefícios diretos sobre as utentes, poderá providenciar um melhor entendimento sobre como eventos passados e correntes de violência, emoções e cognições influenciam o funcionamento psicológico a investigadores e profissionais que trabalham na área da vitimação.

Posto isto, dirijo-me a V.^a Excelência no intuito de solicitar a autorização de realização da investigação, com utentes da instituição que dirige.

**Eu, _____ responsável pela
instituição _____ declaro que fui
informado dos objetivos do estudo científico “Enviesamento atencional em vítimas de violência
doméstica face a estímulos emocionais”, e concordo em autorizar a execução da mesma nesta
instituição. Caso necessário, a qualquer momento como instituição CO-PARTICIPANTE desta
investigação poderemos revogar esta autorização, se comprovado que as atividades causem
algum prejuízo à instituição ou ainda qualquer dado que comprometa o sigilo da participação
dos integrantes desta instituição. Declaro também que não recebemos qualquer pagamento por
esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de
recompensa.**

Aveiro, ____ de _____ de _____

(Assinatura do Investigador)

(Assinatura do Diretor da Instituição)

Anexo 2 - Questionário Sociodemográfico

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Por favor, responda às seguintes questões. Qualquer dúvida que tenha, peça ajuda ao investigador. Lembra-se que quaisquer dados que indique serão sempre de natureza confidencial.

1. **Idade:** _____ anos

2. **Nacionalidade:** _____

3. **Escolaridade** (último grau concluído): _____

4. **Profissão:** _____

5. **Estado civil:**

- Solteira
- Casada/união de facto
- Divorciada/ separada
- Viúva

6. Neste momento, **encontra-se a viver:**

- Sozinha
- Com o agressor
- Com familiares/amigos
- Em instituição

7. **Relativamente ao agressor**, indique:

7.1. Qual o tipo de relação que tem/tinha com este:

- Pai/padrasto
- Mãe/madrasta
- Filho(a)/enteado(a)
- Atual companheiro/cônjuge
- Ex-companheiro/cônjuge

7.2. No seu entendimento, qual a causa da violência por parte do agressor?

- Alcoolismo

--

- Toxicodependência ☐
- Ciúme ☐
- Perturbação psicológica ☐
- Vivências Infantis ☐
- Violência interpaparental ☐
- Modelos educacionais ☐
- Desemprego ☐
- Problemas económicos ☐
- Outra ☐

Qual? _____

- 7.3. Desde quando se recorda dos episódios violentos ocorrerem (Se não se conseguir recordar em intervalo de tempo, indique um momento da sua vida, p. ex., namoro, casamento, nascimento de um filho, etc.): há _____
- 7.4. Qual a duração da sua relação com o agressor: _____ anos/ _____ meses
- 7.5. Se for esse o caso, indique há quanto tempo saiu da relação com agressor: _____ anos _____ meses
- 7.6. Há quanto tempo ocorre a violência OU por quanto tempo ocorreu (riscar o que não interessa): _____ anos/ _____ meses

8. Relativamente às agressões de que foi vítima durante a relação, indique:

- 8.1. A sua frequência:
- | | | | |
|--------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Diária | <input type="checkbox"/> | Semanal | <input type="checkbox"/> |
| Mensal | <input type="checkbox"/> | Ocasional | <input type="checkbox"/> |

- 8.2. A sua natureza: (indique se o tipo de violência vivenciada era:)

<u>FÍSICA</u> (ex: murros, arranhar, esfaquear, bofetadas, mordeduras, pontapés, puxões de cabelo, estrangular, empurrões, arremesso de objetos, sequestro, bater durante a gravidez, tentativas de homicídio) <input type="checkbox"/>
<u>PSICOLÓGICA</u> (ex: insultos, gritos, humilhação, sarcasmos, proibições, perseguições, chantagem, ciúmes excessivos, ameaças de homicídio, ameaças de retirar bens, destruição de bens, trancar em casa, impedir relacionamentos familiares e sociais, privação de alimentos, controlo, ser colocada na rua) <input type="checkbox"/>
<u>SEXUAL</u> (violação, coação, prostituição) <input type="checkbox"/>

ECONÓMICA (privação de apoio económico, retiro dos seus rendimentos, controlo excessivo nos gastos essenciais para a gestão familiar, não contribuir para as despesas, gastos excessivos com vícios) ☐

8.3. Se também tinha comportamentos de violência para com o agressor:

NÃO ☐ SIM ☐

8.3.1. Se sim, de que tipo? (Tome como exemplo a descrição na tabela acima).

- Física ☐
- Psicológica ☐
- Sexual ☐
- Económica ☐

9. Indique o número de filhos que tem e as suas idades.

(Se não tiver, avance para a questão número 10.)

Nº de filhos	Idade(s):
<input type="text"/>	<input type="text"/>

9.1. Algum dos seus filhos é fruto da relação abusiva?

Não ☐ Sim ☐

9.2. Estes também sofreram violência direta (i.e., o agressor também tinha comportamentos de violência para com os seus filhos)?

Não ☐ Sim ☐

10. Na sua família de origem, alguma vez **sofreu de maus tratos** por parte de um familiar? Se não tiver, avance para a questão número 11.)

Não ☐ Sim ☐

10.1. Se sim, indique de que natureza: (Tome como referência a tabela da pergunta 8.2, indicando se o tipo de violência vivenciada era:)

- Física ☐
- Psicológica ☐
- Sexual ☐
- Económica ☐

10.2. Se sim, indique o grau de parentesco com o(s) agressor(es): _____

10.3. Se sim, indique a recorrência dos episódios (indicando também o intervalo de tempo em meses ou em anos):

Apenas 1 vez

Durante ____ meses/anos

(risque o que não interessar)

11. Alguma vez foi **retirada de sua casa** (onde vivia com os seus pais/cuidadores) devido a abuso, negligência ou por que os seus pais eram incapazes de cuidar de si devido a causas financeiras?

Não ☐

Sim ☐

11.1. Relativamente a esta questão, houve algum familiar do seu agregado (i.e., vivia consigo) que abandonou ou foi forçado a sair de casa?

Não ☐

Sim ☐

11.2. Se isto aconteceu, indique o parentesco do familiar: _____

12. Para além da última **experiência de violência doméstica** de que foi vítima, **teve mais alguma relação** da mesma natureza?

Não ☐

Sim ☐

12.1. Se sim, por favor indique o quantas relações (caso tenha tido mais do que uma) e a duração da(s) mesma(s):

Nº de relações abusivas	Duração (intervaladas por uma vírgula)

13. Alguma vez pensou ou tentou suicidar-se?

Não ☐

Sim ☐

14. Toma alguma medicação?

Não ☐

Sim ☐

14.1. Se sim, indique com que finalidade: _____

Este questionário termina aqui.

Obrigada pela sua colaboração.

Anexo 3 – Instruções da tarefa experimental

Antes de iniciar a tarefa: “Agora vamos passar à tarefa no computador. Vou explicar. Se não perceber, pode interromper e perguntar. Será uma tarefa realizada neste computador. O que lhe vou pedir é que se sente confortável, a uma distância de 70 centímetros [*com os braços esticados a alcançar as teclas*]. No ecrã vão aparecer conjuntos de imagens de caras com expressões que refletem medo, raiva, alegria e outras são neutras, ou seja, não expressam nenhuma emoção. Em cada conjunto vão aparecer 6 imagens de caras, dispostas em círculo, que por vezes podem ser todas iguais e noutras vezes aparece uma cara diferente das outras 5. A sua tarefa é decidir tão rapidamente quanto conseguir, se as caras são todas iguais ou se existe uma diferente das outras. Quando forem todas iguais, vai carregar em “iguais”. Quando houver uma cara diferente, vai carregar em “diferente”. O ideal é que mantenha os dedos nas respetivas teclas ao longo da tarefa. Em cada início vai aparecer uma cruz. Deve fixar o olhar nesta cruz. Entretanto, a cruz vai desaparecer do ecrã, vão aparecer as caras e vai poder olhar para onde quiser. É nesta altura que deve decidir, tão rápido quanto conseguir e carregar numa das teclas. Cada conjunto de caras pode aparecer desaparecer mais depressa ou devagar. Se carregar na tecla errada, não há problema. Deve continuar. Tente manter-se concentrada durante um bloco inteiro. Entre os blocos, vai poder descansar durante 1 minuto e depois retomar. No ecrã, vão aparecendo estas indicações, por isso não se preocupe. Tem alguma dúvida?” **ESCLARECER.** Se se verificar que não está muito certa, pedir para devolver. “Ok, então vamos confirmar. Antes de começar a sério, vamos fazer um pequeno treino, para se habituar. Lembra-lhe que não há respostas certas ou erradas. É a sua resposta.”

Depois do ensaio de treino: “Já teve alguma noção do que na prática lhe é pedido. Agora vamos começar a sério. Relembro que existirão 3 blocos, entre os quais poderá descansar durante 1 minuto. Não se preocupe por que esses momentos serão assinalados, pelo aparecimento de um texto no ecrã, por isso perceberá que não está a continuar a tarefa.”.